

# CIM-GIRDER 機能向上項目のご紹介

Ver1.1.0～Ver1.2.0

2020 年 10 月 5 日

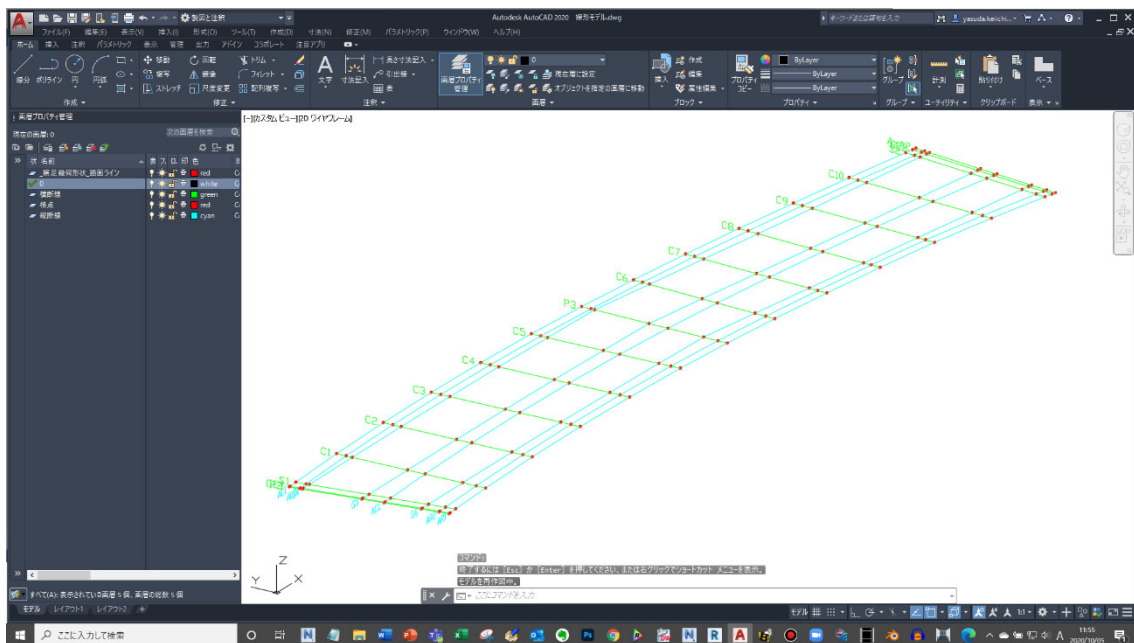
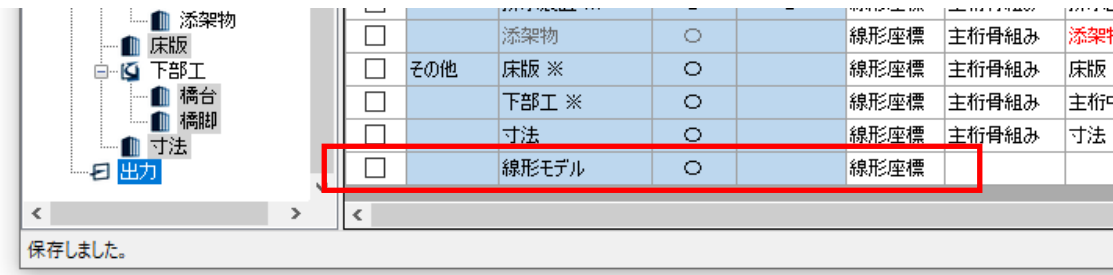
オフィスケイワン株式会社

## 内容

1. 線形モデル出力機能 Ver1.1.0 .....	3
2. 横構モデル出力機能改良 Ver1.1.0 .....	4
3. 検査路モデル作成機能改良 Ver1.1.0.....	5
4. ダイヤフラム補強リブの幅変化対応 Ver1.1.1.....	5
5. 横リブの上ウェブ幅の左右変化対応 Ver1.1.1.....	6
6. ベースプレート位置の補剛材配置機能 Ver1.1.1 .....	7
7. 主桁水平補剛材の配置タイプ追加 Ver1.1.1.....	8
8. 横桁水平補剛材の離れ自動決定機能追加 Ver1.1.1.....	8
9. 排水縦引き管の支持金具配置機能追加 Ver1.1.5 .....	9
10. 検査路手摺張り出し長入力機能追加 Ver1.2.0 .....	10
11. 主桁ウェブステップ配置機能追加 Ver.1.2.0.....	11
12. 検査路Uボルト、支柱上端のカット追加 Ver1.2.0.....	12
13. 桁端切り欠き機能追加 Ver1.2.0 .....	12
14. 主桁ウェブ上縁桁高変化 Ver1.2.0.....	14
15. 建築限界モデル出力機能 Ver1.2.0.....	15

## 1. 線形モデル出力機能 Ver1.1.0

新機能：線形座標値のみで路面座標のスケルトンモデルの出力を可能とした

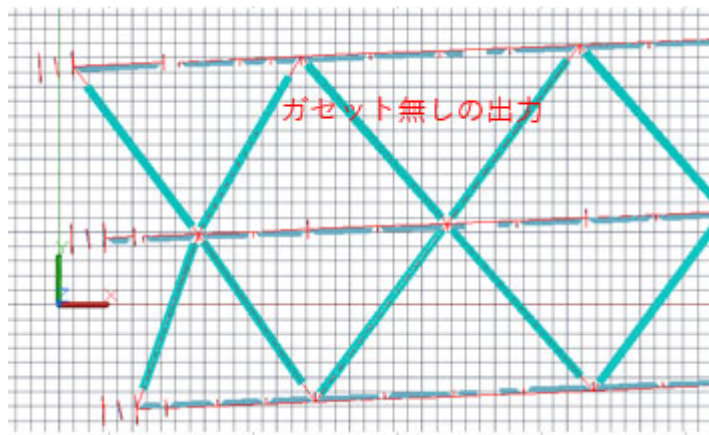


## 2. 横構モデル出力機能改良 Ver1.1.0

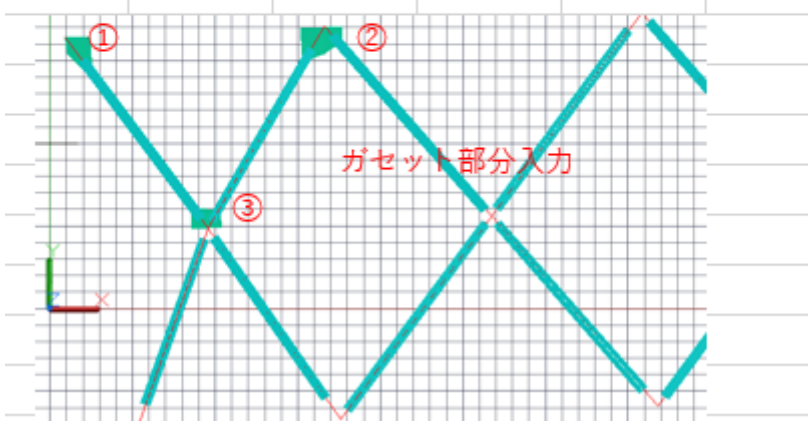
ガセットの入力が無くても横構ブレースの 3D モデルだけを作成する事ができるようになりました。

従来 : ブレースの先端にガセット入力が必要であった

新機能 : ブレースの先端にガセット入力がなくともブレース 3D を出力可能とした



ガセット配置 3										
作図順	位置	左右	格点	V番	T	材質	高さ	前	中	後
1	① 下	左	VS2		9	SM400A	200	無	V分割	0
1	② 下	左	C1		9	SM400A	200		対称構	0
1	③ 下	右	S1	2	9	SM400A	200			0



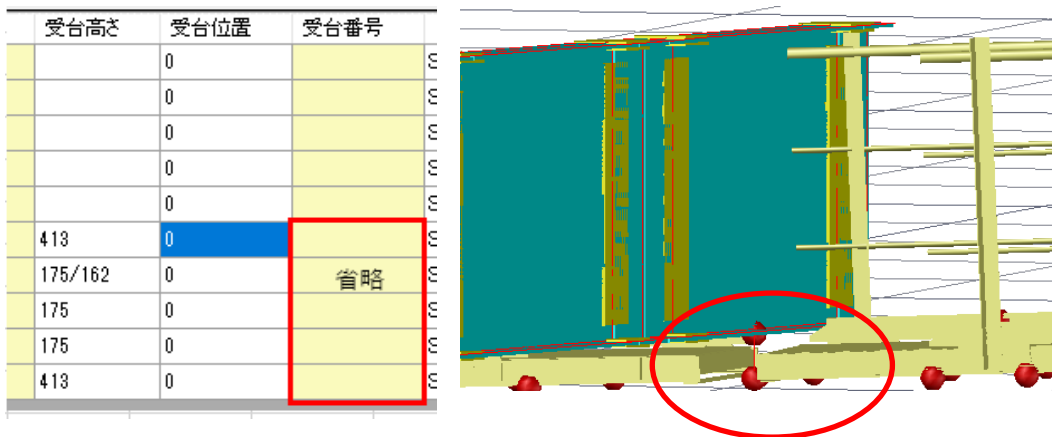
### 3. 検査路モデル作成機能改良 Ver1.1.0

受台の入力が無くても検査路のモデルを作成する事ができるようになりました。

従来 : 検査路本体の出力には受台の入力が必須であった

新機能 : 受台の入力なしで検査路本体 3D を出力可能とした

※受台高さ、受台位置の入力は必須です

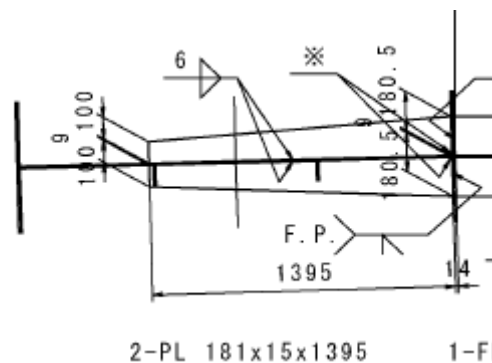


### 4. ダイヤフラム補強リブの幅変化対応 Ver1.1.1

従来 : 幅変化が未対応であった

新機能 : 幅変化の入力を可能とした

※幅が変化する場合は"/"で区切って外面（横桁側）、内面の順に入力



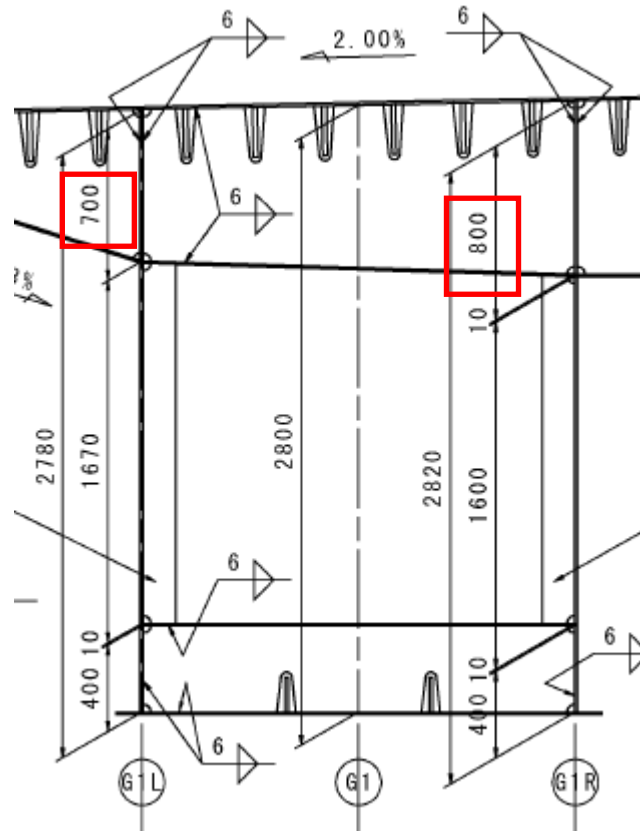
補強リブ 3								
断面	幅	厚	部材長	立上り	控え量	位置	外面材質	内面材質
1	180/100	15	1395	0	0	下	SM490YA	SM490YA

### 5. 横リブの上ウェブ幅の左右変化対応 Ver1.1.1

従来 : 箱桁横リブの左右高さは一定のみ対応していた

新機能 : 箱桁横リブの左右高さを変更できるようになった

※"/で区切って、左幅、右幅の順に入力



横リブ 8

横リブ 番号	上ウェブ 幅	厚	材質	縦リブスカップ	上フランジ 幅	厚	材質
1	700/800	10		2	220	10	

垂直補剛材 幅	厚	材質	隙	下ウェブ 幅	厚	材質	縦リブスカップ
190	16		0	400	9		2

## 6. ベースプレート位置の補剛材配置機能 Ver1.1.1

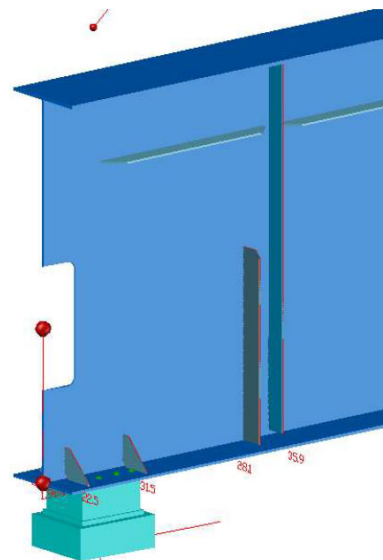
従来 : ベースプレートと補剛材位置が二重入力となっていた

新機能 : ベースプレートと補剛材を一か所で入力可能とした

- ①ベースプレート補剛材左位置にジャッキアップ補剛材代表番号をセット、②钣桁のみ有効

断面	幅	厚	材質	上離れ	下離れ	立ち上がり	溶接	表取付角	裏取付角	メモ
1	280	22	SM400A	-170	0	-15		00:00:00	00:00:00	支点補強
2	140	16	SM400A	-800	0	50		00:00:00	00:00:00	ジャッキアップ補剛材

桁	格点	種別	補剛材 ピッチ	左	右
G4	S1	ソールプレート	0	0	0
G4	P3	ソールプレート	335	1	1
G4	S2	ソールプレート	0	0	0
G5	S1	ソールプレート	0	0	0
G5	P3	ソールプレート	0	1	1
G5	S2	ソールプレート	0	0	0
G6	S1	ソールプレート	0	0	0
G6	P3	ソールプレート	0	1	1
G6	S2	ソールプレート	0	0	0
G4	S1	ベースプレート		2	
G4	P3	ベースプレート		2	
G4	P3	ベースプレート		2	
G5	S1	ベースプレート		2	
G5	P3	ベースプレート		2	
G5	P3	ベースプレート		2	
G6	S1	ベースプレート		2	
G6	P3	ベースプレート		2	
G6	P3	ベースプレート		2	



## 7. 主桁水平補剛材の配置タイプ追加 Ver1.1.1

新機能：上2段+下1段、上1段+下2段の配置ケースを新規対応した

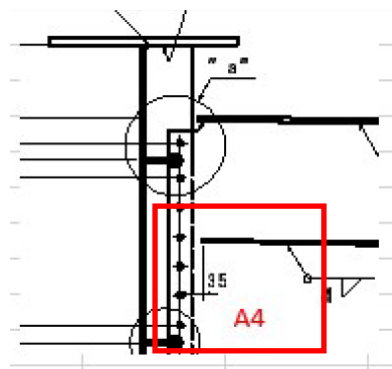
記号	説明	比率1	比率2	比率3
U1	上1段	0.2	0	0
L1	下1段	0.2	0	0
UL1	上下1段	0.2	0	0
U2	上2段	0.14	0.36	0
L2	下2段	0.14	0.36	0
UL2	上下2段	0.14	0.36	0
U1L2	上1段下2段	0.2	0.14	0.36
U2L1	上2段下1段	0.14	0.36	0.2
U1L22	上1段下2段	0.2	0.2	0.5

## 8. 横桁水平補剛材の離れ自動決定機能追加 Ver1.1.1

新機能：横桁水平補剛材の離れ距離の初期設定入力を新規追加した

横桁水平補剛材

A1	B1	C1	A2	B2	C2	A3	B3	C3	A4	B4	C4
35	10	45	20	10	90	35	10	45	35	10	45





## 9. 排水縦引き管の支持金具配置機能追加 Ver1.1.5

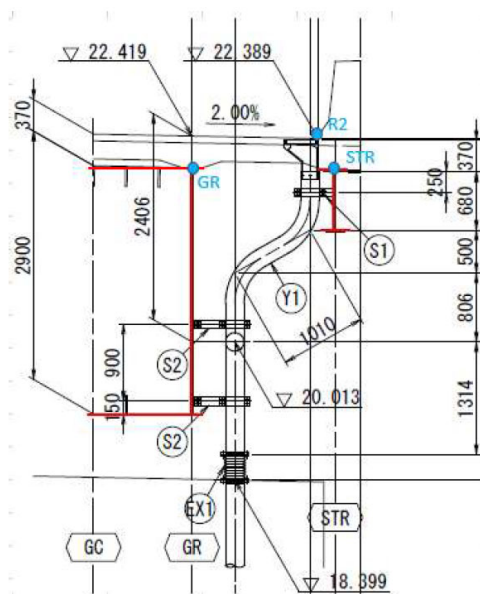
新機能：排水縦引きで異なるウェブで同時に水平金具の入力を可能にした

例：側縦桁と主桁ウェブ両方に支持金具が取り付け場合（下図）

①ウェブラインに側縦桁ライン、下端側ラインに主桁ウェブラインを指示する

②側縦桁ではウェブ上端からの支持金具高さを、

主桁側ではウェブ下端側からの支持金具取り付け高さをマイナスで入力する

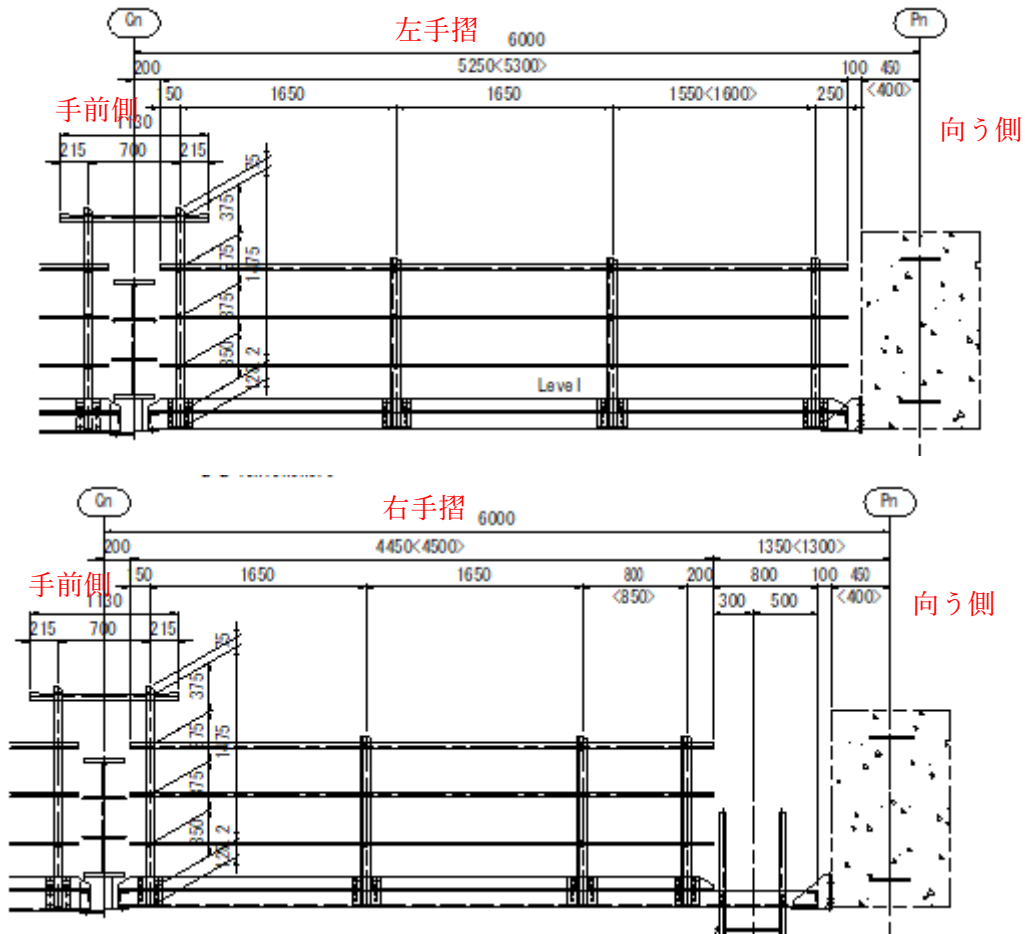


縦引き管 基準線 上端側	下端 側	ウェブ ライン	位置 距離 起点
R2	GR	STR	C1

水平金具 距離	代表記号
250,-150,-900	S1,S2,S2

1 0. 検査路手摺張り出し長入力機能追加 Ver1.2.0

新機能：左右手摺の手前側、向う側それぞれで入力ができるようにした

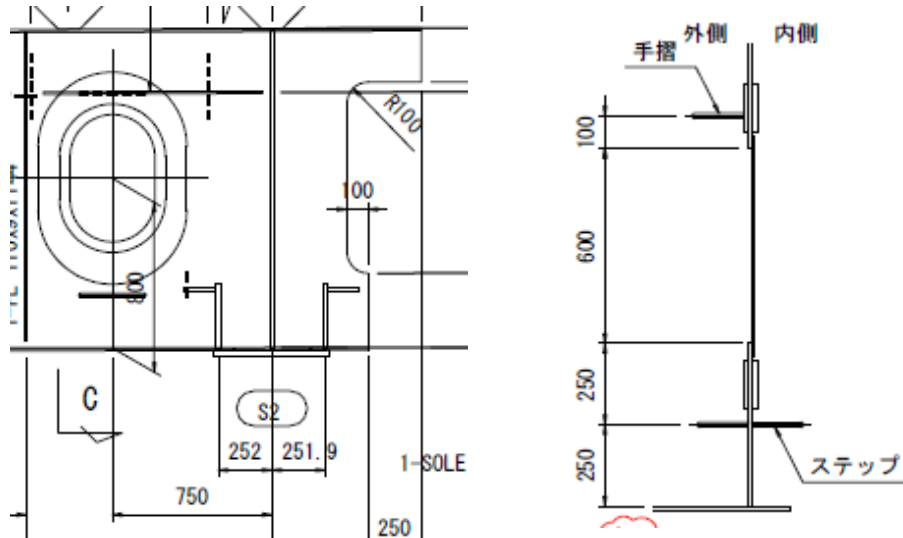


手摺端 左 4段目	3段目	2段目	1段目	右 4段目	3段目	2段目	1段目	中間
350	150	150	150	0	250	250	250	215
350	150	150	150	0	200	200	200	215

1.1. 主桁ウェブステップ配置機能追加 Ver.1.2.0

新機能：主桁ウェブにステップの設定を可能とした

※主桁ウェブ開口データとセットで配置

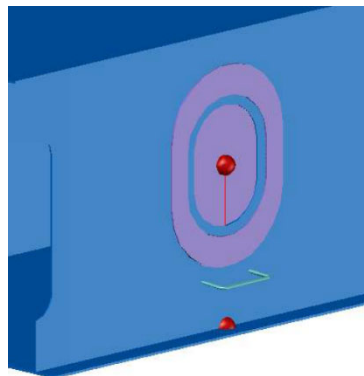


ステップ代表 1

ステップ番号	サイズφ	B	H	R	材質	個数	h1	h2	h3
1	16	300	150	20		1	250	0	0

ウェブデータ入力 20

主桁	ウェブ	登録番号	格点	橋軸ピッチ	高さ	勾配	ステップ	メモ
G1	WL	1	S1	900	-600	0		
G1	WL	1	S2	-750	-800	1		
G2	WL	2	S1	900	-600	0		
G2	WL	1	S2	-750	-800	1		

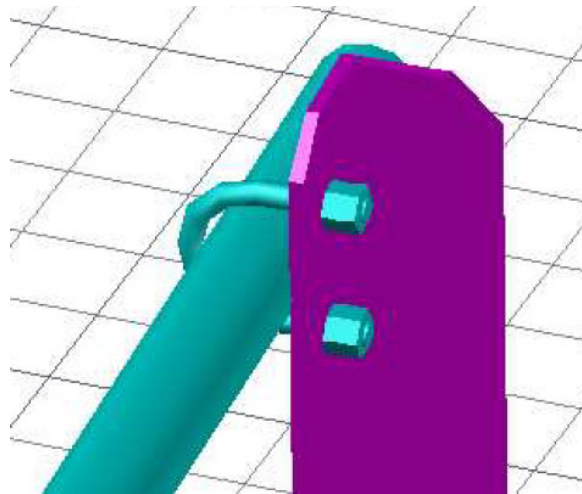


### 1 2. 検査路 U ボルト、支柱上端のカット追加 Ver1.2.0

新機能：検査路の U ボルト出力と支柱カット出力を対応可能とした

①材料データで追加、②U ボルトはリリースバージョンでは M10 固定

検査路材料 5								
代表 番号	歩廊 溝形鋼	控え z1	支柱L 形鋼 B	T	控え z1	手摺 上z2	Uボルト	カッ ト
1	CH180		65	6	20	75	M10	20
2	CH150		65	6	20	75	M10	20



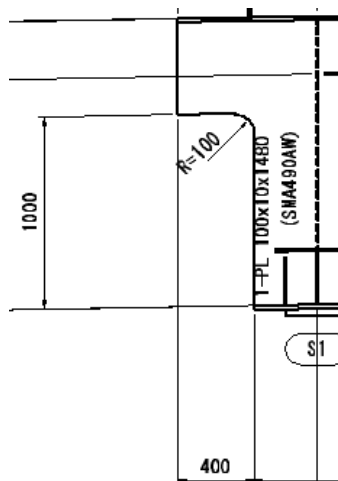
### 1 3. 桁端切り欠き機能追加 Ver1.2.0

従来：ウェブのみの切り欠きに対応していた

新機能：ウェブと下フランジを切り欠きに対応可能とした


(注意) リリースバージョンでは下フランジの材料データには切り欠きが未対応

鋸桁入力例→切り欠きの2倍のサイズの開口をウェブ下端に配置



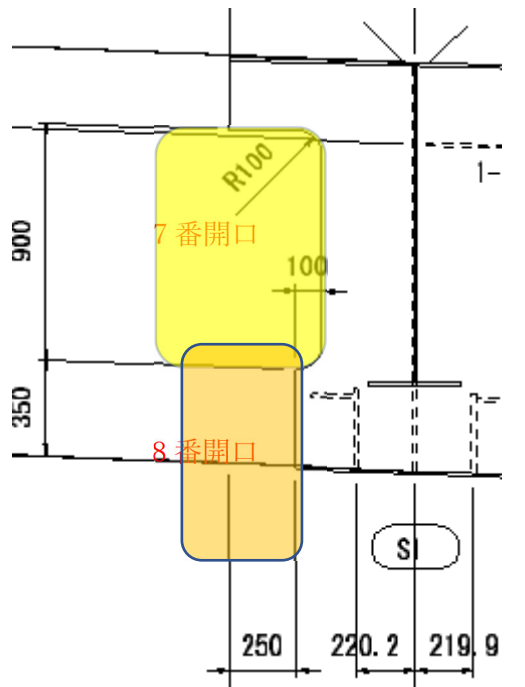
開口サイズ代表 1			
開口 番号	サイズ HW	HH	HR
1	800	2000	100

開口配置データ入力 8				
主桁	登録番号	格点	橋軸ピッチ	高さ
G1	1	GE1	0	0



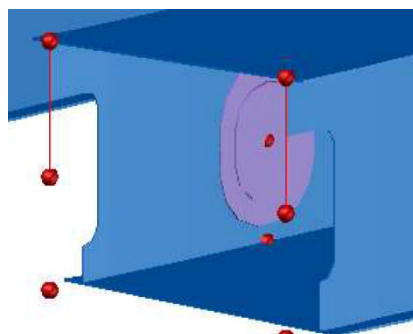
箱桁入力例→

① 2つの開口を組み合わせて段差のある開口をモデル化、② 左右ウェブにセットで配置



開口サイズ代表 9				
開口番号	サイズ HW	HH	HR	面材取付面
2	400	600	200	両
3	150	150	75	表
4	150	150	75	表
5	150	150	75	表
6	150	150	75	表
7	700	900	100	両
8	500	900	50	両
9	480	900	50	両

ウェブデータ入力 20								
主桁	ウェブ	登録番号	格点	橋軸ピッチ	高さ	勾配	ステップ	メモ
G1	WL	1	S1	900	-600	0		
G1	WL	1	S2	-750	-800	1		
G2	WL	2	S1	900	-600	0		
G2	WL	1	S2	-750	-800	1		
G1	WL	7	GE1	0	800	0		
G1	WL	8	GE1	0	0	0		
G1	WR	7	GE1	0	800	0		
G1	WR	8	GE1	0	0	0		

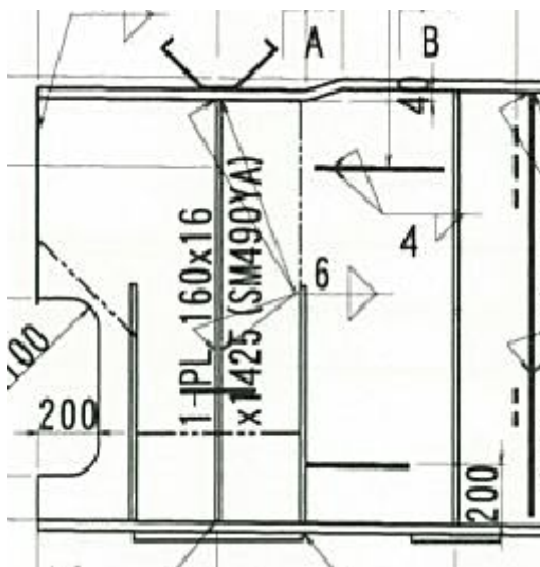


#### 1 4. 主桁ウェブ上縁桁高変化 Ver1.2.0

従来 : 桁高変化はウェブ下縁のみであった

新機能 : 主桁ウェブ上縁側の桁高変化に対応しました

①ハンチデータウェブ上縁の位置をコントロール、②変化点ではナックルの指示、③変化点はナックルデータで設定、④ナックル位置は標準でウェブ下縁のためこれを解除



ナックル点追加 2 ▲ ▼

位置	若番名称	老番名称
S1~C1間	K1	K2
C10~S2間	K3	K4

詳細 (S1~C1間)

主桁	若番距離	老番距離
G4	296.8	416.8
G5	296.7	416.7
G6	296.7	416.7

ハンチ入力(ウェブトップ入力済みの場合は不要)

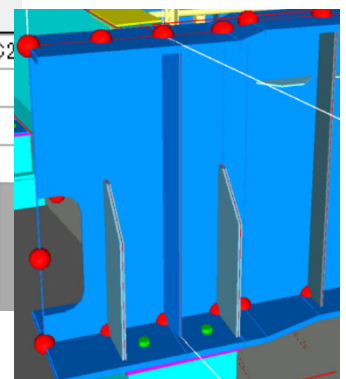
	GE1	S1	K1	K2	C1	C2
G4	-	440	440	440	400	400
G5	-	440	440	440	400	400
G6	-	440	440	440	400	400

コピー(C)  
貼り付け(V)  
ウェブ上縁KL

桁高入力

	GE1	S1	K1	K2	C1	C2
G4	-	1460	1460	1460	1500	1500
G5	-	1460	1460	1460	1500	1500
G6	-	1460	1460	1460	1500	1500

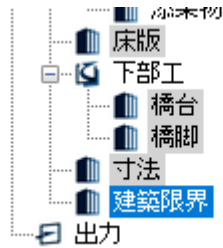
コピー(C)  
貼り付け(V)  
ウェブ下縁KL



## 1.5. 建築限界モデル出力機能 Ver1.2.0

新機能：路面上に建築限界のサーフェスモデルを出力機能を追加とした

※路面ラインと高さ、カット両のパラメータを設定して建築限界モデルを作成



建築限界詳細			
番号	横断 始点	終点	モデル 数
1	GE1	GE2	2

ライン詳細										
番号	高さ	端部		CUT		高さ	ライン			
		左	右	左	右		1	2	3	
1	4500	250	250	500	500	700	L2	R4		車道用
2	2500	0	0	0	0	0	R3	R2		歩道用

